

LAPORAN HASIL STUDI PRODUKTIVITAS HORTIKULTURA TAHUN 2008



**Badan Pusat Statistik
Jakarta**

1.1. LATAR BELAKANG

Pengembangan hortikultura pada saat sekarang telah memberikan titik cerah pada perkembangan sektor pertanian. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan produksi, luas panen/ jumlah tanaman yang menghasilkan serta pengembangan berbagai varietas-varietas baru yang produktif. Peningkatan peran hortikultura memacu perkembangan agro industri yang memanfaatkan hortikultura sebagai bahan baku. Pada akhirnya hortikultura akan mempengaruhi perekonomian Indonesia secara keseluruhan.

Perkembangan hortikultura tersebut perlu didukung dengan adanya pendataan produksi hortikultura yang tepat. Badan Pusat Statistik sebagai instansi pemerintah yang bertugas melaksanakan perencanaan, pengumpulan, pengolahan dan analisis data dalam skala nasional terus berupaya untuk melakukan kajian pengukuran produktivitas hortikultura yang efisien, efektif dengan biaya yang minimal namun tetap menjaga tingkat akurasi data.

Tahun 1996 telah dilakukan kajian pengukuran produksi untuk tanaman kubis, kentang, bawang merah dan cabe di Propinsi Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Timur dan Sulawesi Selatan dengan cara ubinan 2,5m x 2,5m dan 1m x 1m. Hasil kajian tersebut menganjurkan untuk dilakukan pengukuran dengan mempertimbangkan kebiasaan budidaya keempat tanaman tersebut dengan melakukan pengukuran dalam bedeng/guludan. Kajian tersebut tidak dapat dilakukan lebih lanjut sampai dengan tahun 2006 yang disebabkan karena keterbatasan anggaran.

Tahun 2007, dilakukan kajian yang kedua untuk tanaman bawang merah, cabe merah, jahe dan jeruk. Kajian/uji coba dilakukan di Propinsi Sumatera Utara, Jawa Tengah, Bali, Kalimantan Barat dan Sulawesi Utara. Metode yang digunakan adalah metode 5x5 pohon dan bedeng/guludan seluas 4 m² untuk bawang merah dan cabe merah, metode 3x3 rumpun dan luasan 5m² untuk jahe, metode 2 rumpun/pohon dan 3 rumpun/pohon untuk jeruk dan pisang. Hasil kajian menunjukan metode 5x5 pohon cocok untuk cabe merah, metode 3x3 rumpun untuk jahe dan metode 2 pohon amatan untuk jeruk. Meskipun demikian perlu dilakukan pengukuran yang lebih teliti karena ketiga jenis tanaman tersebut dipanen berulang kali. Sehingga dianjurkan untuk melakukan kajian ulang dengan meningkatkan frekuensi pengukuran dalam satu periode.

Berdasarkan hasil kajian diatas, maka pada tahun 2008 ini dilakukan kajian ulang untuk cabe merah, jahe dan jeruk siam/keprok. Pada kajian tahun 2008 digunakan metode yang dianjurkan dari hasil uji coba tahun 2007 dengan mengukur produksi pada periode tertentu yaitu triwulan tiga. Dengan keterbatasan anggaran yang disediakan, maka pengukuran

dibatasi pada jumlah kunjungan sesuai dengan karakteristik per jenis tanaman. Untuk tanaman cabe merah dan jeruk siam/keprok dilakukan 5 kali kunjungan, sedangkan tanaman jahe cukup dengan 2 kali kunjungan. Hasil studi produktivitas tahun 2008 diharapkan dapat memberikan metode perkiraan produksi untuk ketiga jenis tanaman tersebut.

Hasil pengukuran produktivitas dari ketiga jenis tanaman tersebut diharapkan dapat menjadi bahan kajian lebih lanjut dalam penerapan pengukuran produktivitas hortikultura secara nasional dan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk perencanaan kemajuan pembangunan yang lebih spesifik dan tepat sasaran untuk hortikultura. Diharapkan juga melalui pelaksanaan studi secara berkala dapat ditemukan metoda pengukuran produktivitas yang lebih akurat untuk setiap jenis tanaman hortikultura.

1.2. LANDASAN HUKUM

Pelaksanaan Studi Produktivitas Hortikultura Tahun 2008 (VPH08) dilandasi oleh :

- a. Undang-undang No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik.
- b. Peraturan Pemerintah RI No. 51 Tahun 1999 tentang Penyelenggaraan Statistik.
- c. Keputusan Presiden No. 3 Tahun 2002 Jo. Keputusan Presiden No. 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan dan Susunan Organisasi Lembaga Pemerintah Non Departemen.

1.3. MAKSUD dan TUJUAN

Maksud dan tujuan dari VPH08 adalah :

- a. Melanjutkan kegiatan studi produktivitas tahun 2007.
- b. Melanjutkan metode ubinan hortikultura yang sesuai untuk pengukuran produksi tanaman hortikultura semusim yang dipanen berulang kali (cabe merah dan jahe) dan tanaman hortikultura tahunan (jeruk siam/keprok).
- c. Melakukan ubinan 5x5 pohon untuk tanaman cabe merah, ubinan 3x3 rumpun untuk tanaman jahe dan ubinan 2 pohon untuk tanaman jeruk siam/keprok.
- d. Mencari faktor estimasi untuk memperkirakan produksi selama satu triwulan (periode Juli s.d. September 2008).

1.4. RUANG LINGKUP dan CAKUPAN

Ruang lingkup dan cakupan VPH08 meliputi semua rumah tangga yang berusaha di sektor pertanian khususnya sub sektor hortikultura pada Blok Sensus terpilih. Cakupan

wilayah pencacahan dilaksanakan di lima propinsi yaitu Sumatera Barat, Jawa Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Tengah dan Sulawesi Tenggara yang meliputi 8 Kabupaten dan 190 Blok Sensus. Kerangka sampel yang digunakan berasal dari data Sensus Pertanian 2003.

Cakupan jenis tanaman yang diamati terdiri dari tanaman semusim dan tanaman tahunan yang dipanen berulang kali. Tanaman semusim yang dipanen berulang kali diwakili oleh tanaman cabe merah dan jahe, sedangkan tanaman tahunan diwakili tanaman jeruk siam/keprok.

1.5. JADUAL KEGIATAN

| No. | Kegiatan | Jadual |
|-----|---|--|
| 1. | Pembahasan awal metodologi | 31 Januari 2008 |
| 2. | Koordinasi metodologi | Minggu ke-2 s.d. ke-4 Februari 2008 |
| 3. | Pemilihan sampel BS | Maret 2008 |
| 4. | Penyusunan kuesioner dan buku pedoman | Minggu ke-1 s.d ke-2 April 2008 |
| 5. | Pencetakan kuesioner dan buku pedoman | Minggu ke-3 s.d ke-4 April 2008 |
| 6. | Pelatihan Innas | 12 s.d. 14 Mei 2008 |
| 7. | Pelatihan petugas | Minggu ke-4 Mei 2008 |
| 8. | Listing | 1 s.d 15 Juni 2008 |
| 9. | Pemeriksaan Hasil Listing | 10 s.d 20 Juni 2008 |
| 10. | Pemilihan sampel | 20 s.d 30 Juni 2008 |
| 11. | Pengukuran produktivitas | Juli s.d. September 2008 |
| 12. | Pengawasan/Pemeriksaan Hasil Pengukuran Produktivitas | Juli s.d Minggu ke-1 Oktober 2008 |
| 13. | Pengiriman dokumen ke BPS | 1 s.d. 15 Oktober 2008 |
| 14. | Pengolahan dan tabulasi | Minggu ke-2 Oktober s.d. Minggu ke-1 Nopember 2008 |
| 15. | Pembahasan hasil pengolahan | Minggu ke-2 Nopember 2008 |
| 16. | Penyusunan laporan | Minggu ke-3 Nopember 2008 |
| 17. | Penggandaan laporan | Minggu ke-4 Nopember 2008 |

2.1. PEMILIHAN SAMPEL DAERAH**2.1.1 Pemilihan Sampel Wilayah Studi**

Pemilihan wilayah studi produktivitas hortikultura, yaitu kabupaten dan kecamatan didasarkan pada muatan rumahtangga usaha hortikultura (cabe merah, jahe, jeruk siam/keprok) terbesar hasil sensus pertanian 2003 (ST03).

2.1.2. Kerangka Contoh Induk (KCI)

Pada pelaksanaan VPH07, kerangka contoh yang digunakan adalah Kerangka Contoh Induk Pertanian (KCI-Tan) yang mencakup $\pm 20\%$ dari total Blok Sensus ST03. Untuk pelaksanaan VPH08, Kerangka Contoh yang digunakan adalah Kerangka Contoh Induk Hortikultura (KCI-Horti) yang merupakan perluasan dari KCI-Tan. KCI-Horti adalah daftar Blok Sensus ST03 yang dilengkapi dengan muatan jumlah rumahtangga usaha subsektor jenis tanaman hortikultura hasil pengolahan Daftar ST03-L2 yang meliputi:

- a. Rumahtangga usaha jenis tanaman cabe merah
- b. Rumahtangga usaha jenis tanaman jahe
- c. Rumahtangga usaha jenis tanaman jeruk

2.2. PEMILIHAN SAMPEL RUMAH TANGGA

- 2.3.3. Pemilihan sampel rumahtangga diperoleh dari hasil listing (VPH08-L) yang petak tanamannya terpilih sebagai sampel di setiap blok sensus.
- 2.3.3. Alokasi sampel petak tanaman per blok sensus dipilih secara proporsional berdasarkan alokasi sampel per komoditas per masing-masing kunjungan yang dilakukan oleh kasie/staf produksi di BPS Propinsi setelah melakukan rekapitulasi hasil listing dalam satu kabupaten (VPH08-LKKAB).
- 2.3.3. Setiap petak tanaman terpilih kemudian dilakukan pengukuran yang diisikan dalam kuesioner VPH08-S dengan melakukan pengukuran sebanyak 5 kali untuk tanaman cabe merah dan jeruk siam/keprok serta 2 kali pengukuran untuk tanaman jahe.

2.3. METODE PENGUKURAN PRODUKSI

2.3.3. Untuk Tanaman Sayuran (Cabe merah).

Syarat yang harus dipenuhi :

- Menguasai lahan yang ditanami cabe merah lebih dari 25 pohon (5x5 pohon).
- Melakukan panen pada periode pencacahan (Juli s.d. September 2008).

Bentuk Produksi :

- Untuk tanaman cabe merah adalah : buah segar dengan tangkai buah.

Metode pengukuran produksi yang dilakukan :

Pengukuran produksi 5x5 pohon, dengan melakukan 5 kali kunjungan, dimana :

- Kunjungan pertama memberikan kartu kendali kepada responden dan melakukan pengukuran pertama.
- Kunjungan kedua s.d. keempat melakukan pengukuran sesuai dengan perjanjian dengan responden.
- Kunjungan kelima melakukan pengukuran serta mengambil kartu kendali.

2.3.3. Untuk Tanaman Biofarmaka (Jahe) :

Syarat yang harus dipenuhi :

- Menguasai lahan yang ditanami jahe lebih dari 9 rumpun (3x3 rumpun).
- Melakukan panen pada periode pencacahan (Juli s.d. September 2008).

Bentuk produksi :

Bentuk produksi tanaman jahe adalah rimpang.

Pengukuran produksi yang dilakukan :

Pengukuran produksi 3x3 rumpun, dengan melakukan 2 kali kunjungan, dimana :

- Kunjungan pertama memberikan kartu kendali kepada responden dan melakukan pengukuran pertama.
- Kunjungan kedua melakukan pengukuran serta mengambil kartu kendali.

2.3.3. Untuk Tanaman Buah-buahan (Jeruk siam/keprok).

Syarat yang harus dipenuhi :

- Menguasai lahan yang ditanami jeruk lebih dari 2 pohon.
- Melakukan panen pada periode pencacahan (Juli s.d. September 2008).

Bentuk Produksi :

- Untuk tanaman jeruk siam/keprok adalah buah segar.

Pengukuran produksi yang dilakukan :

Pengukuran produksi dari 2 pohon dengan melakukan 5 kali kunjungan, dimana :

- Kunjungan pertama memberikan kartu kendali kepada responden dan melakukan pengukuran pertama.
- Kunjungan kedua s.d. keempat melakukan pengukuran sesuai dengan perjanjian dengan responden.
- Kunjungan kelima melakukan pengukuran serta mengambil kartu kendali.

2.4. METODE ANALISIS

Metode analisis yang digunakan adalah pengujian hipotesis kesamaan dua varian antara pengukuran produktivitas yang dilakukan oleh petugas dan responden dengan produktivitas hasil Survei Pertanian (SP) pada periode triwulan III (Juli s.d. September). Apabila tidak ada perbedaan varian yang nyata antara pengukuran petugas dengan hasil SP dan pengukuran responden dengan hasil SP, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis beda rata-rata antara pengukuran produktivitas petugas dengan hasil SP dan pengukuran produktivitas responden dengan hasil SP untuk menarik kesimpulan.

Data Analisis Produktivitas :

| Unit Pengamatan (i) | Pengukuran Produktivitas oleh Petugas | Pengukuran Produktivitas oleh Responden | Produktivitas Triwulan III Hasil SP |
|---------------------|---------------------------------------|---|-------------------------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1 | y_{11} | y_{12} | y_{13} |
| 2 | y_{21} | y_{22} | y_{23} |
| 3 | y_{31} | y_{32} | y_{33} |
| . | . | . | . |
| . | . | . | . |
| . | . | . | . |
| n | y_{n1} | y_{n2} | y_{n3} |

2.4.1. PENGUJIAN HIPOTESIS KESAMAAN DUA VARIANS

Rumusan hipotesis :

$H_0 : \sigma_i^2 = \sigma^2$, i = pengukuran yang dilakukan oleh petugas atau responden

Tidak ada perbedaan varians produktivitas antara pengukuran yang dilakukan oleh petugas maupun responden dengan hasil SP.

$H_1 : \sigma_i^2 \neq \sigma^2$, i = pengukuran yang dilakukan oleh petugas atau responden

Ada perbedaan varians produktivitas antara pengukuran yang dilakukan oleh petugas maupun responden dengan hasil SP.

Statistik uji yang digunakan adalah Statistik Uji – F :

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S^2}$$

dimana : S_1^2 = varians produktivitas pengukuran oleh petugas atau responden

S^2 = varians produktivitas hasil SP

F-tabel :

$$f_{\alpha}(v_1, v_2)$$

$$f_{1-\alpha}(v_1, v_2) = \frac{1}{f_{\alpha}(v_2, v_1)}$$

dimana : $1 - \alpha$ = koefisien konfidensi

v_1 = derajat kebebasan pengukuran petugas atau responden = $n_1 - 1$

v_2 = derajat kebebasan hasil SP = $n_2 - 1$

Kriteria Uji :

Tolak H_0 jika $F_{hitung} < f_{1-\alpha}(v_1, v_2)$ dan $F_{hitung} > f_{\alpha}(v_1, v_2)$

2.4.2. PENGUJIAN HIPOTESIS KESAMAAN DUA RATA-RATA

Rumusan hipotesis :

$H_0 : \mu_i = \mu$, i = petugas dan responden

Tidak ada perbedaan rata-rata produktivitas antara pengukuran yang dilakukan oleh petugas dan responden dengan hasil SP

$H_1 : \mu_i \neq \mu$, i = petugas dan responden

Ada perbedaan rata-rata produktivitas antara pengukuran yang dilakukan oleh petugas dan responden dengan hasil SP

Statistik uji yang digunakan adalah Statistik Uji – t :

Nilai Statistik Uji – t :

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dimana :

\bar{X}_1 = rata-rata produktivitas petugas atau responden

\bar{X} = rata-rata produktivitas hasil SP

S = simpangan baku

$$S_{gab}^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 + n_2 - 2)}$$

Kriteria uji :

Terima H_0 jika t_{hitung} terletak diantara t_{tabel} atau

$$t_{-(1-\alpha/2),v} < t_{hitung} < t_{(1-\alpha/2),v}$$

dimana :

$1-\alpha$ adalah koefisien konfidensi

v adalah derajat kebebasan sampel = $n_1 + n_2 - 1$

3.1 UMUM

Studi Produktivitas Hortikultura Tahun 2008 dilakukan untuk mencari faktor estimasi dalam upaya memperkirakan produksi selama satu triwulan (periode Juli s.d. September 2008). Pengukuran produksi tanaman cabe merah, jahe dan jeruk siam/keprok pada studi ini dilakukan oleh petugas dan petani (responden). Petugas melakukan 5 kali pengukuran untuk tanaman cabe merah dan jeruk siam/keprok sedangkan untuk tanaman jahe dilakukan pengukuran produksi maksimal 2 kali.

Wilayah pencacahan dilaksanakan di 5 (lima) propinsi yaitu Sumatera Barat, Jawa Barat, Nusa Tenggara Timur, Kalimantan Tengah dan Sulawesi Tenggara yang meliputi 8 Kabupaten dan 190 Blok Sensus. Kerangka sampel yang digunakan berasal dari data Sensus Pertanian 2003.

Tabel 1. Daftar Alokasi Wilayah Pencacahan Survei Produktivitas Hortikultura 2008 Menurut Kabupaten dan Provinsi Tahun 2008

| Propinsi | Kabupaten | Jumlah Kecamatan | Jumlah Blok Sensus |
|----------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| (1) | (2) | (3) | (4) |
| 1. Sumatera Barat | 1. Solok | 18 | 24 |
| | 2. Agam | 22 | 28 |
| 2. Jawa Barat | 1. Cianjur | 17 | 18 |
| | 2. Garut | 32 | 42 |
| 3. NTT | 1. Kupang | 11 | 16 |
| | 2. Ngada | 11 | 14 |
| 4. Kalimantan Tengah | 1. Kapuas | 16 | 30 |
| 5. Sulawesi Tenggara | 1. Konawe selatan | 15 | 18 |
| Jumlah | 8 Kabupaten | 142 Kecamatan | 190 Blok Sensus |

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data lihat lampiran 1, realisasi jumlah sampel petak menurut propinsi dan jenis tanaman adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Realisasi Jumlah Sampel Petak Menurut Propinsi dan Jenis Tanaman

| Propinsi | Jenis Tanaman | | | Total |
|------------------------|---------------|-----------|-----------------------|------------|
| | Cabe Merah | Jahe | Jeruk Siam/ Keprok | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) |
| 1. Sumatera Barat | 34 | - | 18 | 52 |
| 2. Jawa Barat | 44 | 35 | 2 | 81 |
| 3. Nusa Tenggara Timur | 7 | 37 | 5 | 49 |
| 4. Kalimantan Tengah | - | - | 30 | 30 |
| 5. Sulawesi Tenggara | 1 | 20 | 9 | 30 |
| Total | 86 | 92 | 64 | 242 |

Untuk melihat perbandingan rata-rata produktivitas per jenis tanaman dapat dilihat di lampiran 2 dan 3. Kemudahan pelaksanaan di lapangan dilakukan dengan cara uji kualitatif dari pengukuran produktivitas yang dilakukan oleh petugas dan responden per jenis tanaman.

Dengan melakukan uji one sample t-test, diketahui bahwa pengukuran rata-rata produktivitas dari hasil studi dibandingkan dengan pengukuran dari hasil SP (yang rata-rata menggunakan cara perkiraan pandangan mata atau '*eye estimate*'), ternyata mempunyai varians yang lebih kecil, hal itu dapat dilihat pada lampiran 4, 5 dan 6 untuk tanaman cabe merah.

Lampiran 1

Target Jumlah Petak dan Alokasi Sampel Petak Survei Produktivitas Hortikultura 2008 Menurut Provinsi, Kabupaten dan Jenis Tanaman, Tahun 2008

| Nama Provinsi | Nama Kabupaten | Cabe Merah | | | Jahe | | | Jeruk Siam/Keprok | | |
|---|-------------------|--|-----------------------|------------------|--|-----------------------|------------------|--|-----------------------|------------------|
| | | Jumlah petak yang akan panen hasil listing | Target Alokasi sampel | Realisasi Sampel | Jumlah petak yang akan panen hasil listing | Target Alokasi sampel | Realisasi Sampel | Jumlah petak yang akan panen hasil listing | Target Alokasi sampel | Realisasi Sampel |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| Sumbar | 1. Solok | 383 | 26 | 26 | 23 | 0 | 0 | 263 | 18 | 18 |
| | 2. Agam | 125 | 8 | 8 | 4 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| Subtotal (VPH08-LKPROP) | | 508 | 34 | 34 | 27 | 0 | 0 | 266 | 18 | 18 |
| Jabar | 1. Cianjur | 253 | 17 | 17 | 130 | 9 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Garut | 421 | 27 | 27 | 405 | 26 | 26 | 26 | 2 | 2 |
| Subtotal (VPH08-LKPROP) | | 674 | 44 | 44 | 535 | 35 | 35 | 26 | 2 | 2 |
| NTT ^{*)} | 1. Kupang | 115 | 7 | 5 | 29 | 2 | 2 | 49 | 3 | 2 |
| | 2. Ngada | 24 | 2 | | 580 | 35 | 35 | 52 | 3 | 3 |
| Subtotal (VPH08-LKPROP) | | 139 | 9 | 7 | 609 | 37 | 37 | 101 | 6 | 5 |
| Kalteng | 1. Kapuas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299 | 30 | 30 |
| Subtotal (VPH08-LKPROP) | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 299 | 30 | 30 |
| Sultra | 1. Konawe Selatan | 22 | 1 | 1 | 579 | 20 | 20 | 274 | 9 | 9 |
| Subtotal (VPH08-LKPROP) | | 22 | 1 | 1 | 579 | 20 | 20 | 274 | 9 | 9 |
| Jumlah Untuk 8 Kabupaten | | 1343 | 88 | 86 | 1750 | 92 | 92 | 966 | 64 | 64 |
| Total Petak Panen (K3+K6+K9) | | 4059 | | | | | | | - | |
| Total Target Sampel (K4+K7+K10) | | 245 | | | | | | | - | |
| Total Realisasi Sampel (K5+K8+K11) | | 242 | | | | | | | 98,78% | |

Hasil Produktivitas yang dilakukan oleh Petugas dan Responden

| KDPROP | KDTAN | FREKWENSI | PANENKE | YIELD1 (Petugas) | YIELD2 (Responden) | YIELD3 (Petugas & Responden) |
|--------|-------|-----------|---------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 13 | 1 | 1 | 01 | 147.06 | 0.00 | 147.06 |
| 13 | 1 | 5 | 02 | 256.31 | 129.89 | 231.02 |
| 13 | 1 | 11 | 03 | 171.35 | 155.71 | 169.92 |
| 13 | 1 | 12 | 04 | 210.74 | 248.63 | 223.37 |
| 13 | 1 | 16 | 05 | 191.30 | 316.57 | 206.96 |
| 13 | 1 | 16 | 06 | 203.99 | 230.45 | 215.56 |
| 13 | 1 | 17 | 07 | 260.99 | 132.20 | 238.26 |
| 13 | 1 | 17 | 08 | 357.46 | 226.13 | 280.21 |
| 13 | 1 | 17 | 09 | 215.00 | 351.40 | 263.14 |
| 13 | 1 | 17 | 10 | 239.10 | 210.61 | 218.99 |
| 13 | 1 | 18 | 11 | 231.95 | 137.33 | 195.15 |
| 13 | 1 | 17 | 12 | 168.80 | 154.84 | 158.94 |
| 13 | 1 | 15 | 13 | 162.99 | 185.66 | 170.55 |
| 13 | 1 | 11 | 14 | 67.99 | 143.74 | 123.08 |
| 13 | 1 | 9 | 15 | 124.55 | 240.96 | 163.35 |
| 13 | 1 | 6 | 16 | 60.39 | 118.97 | 89.68 |
| 13 | 1 | 3 | 17 | 106.43 | 58.66 | 90.50 |
| 13 | 1 | 3 | 18 | 79.39 | 50.28 | 69.68 |
| 13 | 1 | 1 | 19 | 22.35 | 0.00 | 22.35 |
| 13 | 3 | 7 | 04 | 2.01 | 0.00 | 2.01 |
| 13 | 3 | 7 | 05 | 0.00 | 2.34 | 2.34 |
| 13 | 3 | 7 | 06 | 3.69 | 1.86 | 2.90 |
| 13 | 3 | 7 | 07 | 1.83 | 1.80 | 1.81 |
| 13 | 3 | 14 | 08 | 4.93 | 1.98 | 4.30 |
| 13 | 3 | 15 | 09 | 4.39 | 6.13 | 5.66 |
| 13 | 3 | 15 | 10 | 5.74 | 4.09 | 5.19 |
| 13 | 3 | 15 | 11 | 4.97 | 4.64 | 4.77 |
| 13 | 3 | 15 | 12 | 3.53 | 4.13 | 4.01 |
| 13 | 3 | 14 | 13 | 3.41 | 2.60 | 3.12 |
| 13 | 3 | 15 | 14 | 2.68 | 3.18 | 2.98 |
| 13 | 3 | 8 | 15 | 1.78 | 3.98 | 2.60 |
| 13 | 3 | 6 | 16 | 1.14 | 0.00 | 1.14 |
| 13 | 3 | 1 | 17 | 0.00 | 1.35 | 1.35 |
| 13 | 3 | 1 | 18 | 1.40 | 0.00 | 1.40 |
| 13 | 3 | 2 | 19 | 0.00 | 2.50 | 2.50 |
| 32 | 1 | 4 | 01 | 66.79 | 0.00 | 66.79 |
| 32 | 1 | 4 | 02 | 137.36 | 0.00 | 137.36 |
| 32 | 1 | 5 | 03 | 155.54 | 0.00 | 155.54 |
| 32 | 1 | 9 | 04 | 163.05 | 1.98 | 145.15 |
| 32 | 1 | 8 | 05 | 129.00 | 0.00 | 129.00 |
| 32 | 1 | 8 | 06 | 18.32 | 6.23 | 16.81 |
| 32 | 1 | 9 | 07 | 20.27 | 2.21 | 16.25 |
| 32 | 1 | 10 | 08 | 13.20 | 2.95 | 11.15 |
| 32 | 1 | 9 | 09 | 10.50 | 2.43 | 7.81 |
| 32 | 1 | 9 | 10 | 5.10 | 7.50 | 6.43 |
| 32 | 1 | 7 | 11 | 3.37 | 3.91 | 3.84 |
| 32 | 1 | 9 | 12 | 8.55 | 2.15 | 4.99 |
| 32 | 1 | 5 | 13 | 6.11 | 2.42 | 3.89 |
| 32 | 1 | 5 | 14 | 11.08 | 1.19 | 3.17 |
| 32 | 1 | 5 | 15 | 3.99 | 0.36 | 1.81 |
| 32 | 1 | 2 | 16 | 0.00 | 1.21 | 0.61 |
| 32 | 1 | 1 | 17 | 0.00 | 0.85 | 0.85 |
| 32 | 1 | 1 | 18 | 0.00 | 0.82 | 0.82 |
| 32 | 1 | 1 | 19 | 0.00 | 0.53 | 0.53 |
| 32 | 1 | 1 | 20 | 0.00 | 0.30 | 0.30 |

Hasil Produktivitas yang dilakukan oleh Petugas dan Responden

| KDPROP | KDTAN | FREKWENSI | PANENKE | YIELD1 (Petugas) | YIELD2 (Responden) | YIELD3 (Petugas & Responden) |
|--------|-------|-----------|---------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 32 | 1 | 1 | 21 | 0.00 | 0.27 | 0.27 |
| 32 | 1 | 2 | 26 | 45.38 | 0.00 | 45.38 |
| 32 | 1 | 2 | 27 | 46.44 | 0.00 | 46.44 |
| 32 | 1 | 2 | 28 | 43.63 | 0.00 | 43.63 |
| 32 | 1 | 2 | 29 | 44.24 | 0.00 | 44.24 |
| 32 | 1 | 3 | 30 | 41.17 | 0.00 | 41.17 |
| 32 | 1 | 1 | 31 | 46.53 | 0.00 | 46.53 |
| 32 | 1 | 1 | 32 | 44.55 | 0.00 | 44.55 |
| 32 | 1 | 1 | 33 | 41.78 | 0.00 | 41.78 |
| 32 | 1 | 1 | 34 | 40.79 | 0.00 | 40.79 |
| 32 | 2 | 14 | 01 | 2.31 | 1.16 | 2.22 |
| 32 | 2 | 1 | 02 | 1.59 | 0.00 | 1.59 |
| 32 | 3 | 2 | 01 | 1.20 | 0.00 | 1.20 |
| 32 | 3 | 2 | 02 | 2.40 | 0.00 | 2.40 |
| 32 | 3 | 2 | 03 | 3.63 | 0.00 | 3.63 |
| 32 | 3 | 2 | 04 | 0.55 | 0.00 | 0.55 |
| 53 | 1 | 1 | 02 | 22.33 | 0.00 | 22.33 |
| 53 | 1 | 1 | 03 | 39.77 | 0.00 | 39.77 |
| 53 | 1 | 1 | 04 | 0.00 | 32.20 | 32.20 |
| 53 | 1 | 2 | 05 | 37.83 | 26.33 | 32.08 |
| 53 | 1 | 2 | 06 | 87.57 | 34.72 | 61.15 |
| 53 | 1 | 2 | 07 | 47.53 | 72.32 | 59.93 |
| 53 | 1 | 3 | 08 | 75.14 | 71.36 | 72.62 |
| 53 | 1 | 2 | 09 | 79.53 | 18.64 | 49.09 |
| 53 | 1 | 3 | 10 | 28.25 | 72.97 | 58.06 |
| 53 | 1 | 3 | 11 | 59.17 | 54.27 | 55.90 |
| 53 | 1 | 1 | 12 | 33.90 | 0.00 | 33.90 |
| 53 | 1 | 3 | 13 | 197.89 | 36.37 | 90.21 |
| 53 | 1 | 3 | 14 | 41.54 | 98.94 | 60.67 |
| 53 | 1 | 2 | 15 | 39.58 | 12.71 | 26.15 |
| 53 | 1 | 1 | 16 | 0.00 | 103.69 | 103.69 |
| 53 | 1 | 2 | 17 | 179.75 | 0.00 | 179.75 |
| 53 | 1 | 2 | 18 | 0.00 | 161.48 | 161.48 |
| 53 | 1 | 2 | 19 | 117.28 | 0.00 | 117.28 |
| 53 | 1 | 1 | 20 | 0.00 | 218.47 | 218.47 |
| 53 | 1 | 1 | 21 | 120.32 | 0.00 | 120.32 |
| 53 | 1 | 1 | 25 | 300.00 | 0.00 | 300.00 |
| 53 | 1 | 1 | 26 | 0.00 | 194.60 | 194.60 |
| 53 | 1 | 1 | 27 | 200.00 | 0.00 | 200.00 |
| 53 | 1 | 1 | 28 | 0.00 | 156.00 | 156.00 |
| 53 | 1 | 1 | 29 | 220.00 | 0.00 | 220.00 |
| 53 | 1 | 2 | 30 | 191.20 | 437.60 | 314.40 |
| 53 | 1 | 1 | 33 | 270.00 | 0.00 | 270.00 |
| 53 | 3 | 1 | 02 | 5.75 | 0.00 | 5.75 |
| 53 | 3 | 2 | 03 | 3.00 | 1.87 | 2.44 |
| 53 | 3 | 1 | 04 | 1.00 | 0.00 | 1.00 |
| 53 | 3 | 2 | 05 | 0.00 | 1.63 | 1.63 |
| 53 | 3 | 2 | 06 | 0.85 | 2.59 | 1.72 |
| 53 | 3 | 1 | 07 | 0.00 | 2.09 | 2.09 |
| 53 | 3 | 1 | 08 | 0.50 | 0.00 | 0.50 |
| 62 | 3 | 1 | 01 | 2.25 | 0.00 | 2.25 |
| 62 | 3 | 1 | 02 | 0.00 | 2.65 | 2.65 |
| 62 | 3 | 1 | 03 | 3.25 | 0.00 | 3.25 |
| 62 | 3 | 1 | 04 | 3.55 | 0.00 | 3.55 |
| 62 | 3 | 1 | 05 | 3.05 | 0.00 | 3.05 |

Hasil Produktivitas yang dilakukan oleh Petugas dan Responden

| KDPROP | KDTAN | FREKWENSI | PANENKE | YIELD1 (Petugas) | YIELD2 (Responden) | YIELD3 (Petugas & Responden) |
|--------|-------|-----------|---------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 62 | 3 | 1 | 06 | 2.75 | 0.00 | 2.75 |
| 74 | 3 | 5 | 01 | 13.50 | 0.00 | 13.50 |
| 74 | 3 | 5 | 02 | 1.17 | 0.00 | 1.17 |
| 74 | 3 | 5 | 03 | 0.77 | 0.00 | 0.77 |
| 74 | 3 | 5 | 04 | 0.48 | 0.00 | 0.48 |
| 74 | 3 | 5 | 05 | 0.42 | 0.00 | 0.42 |

<http://www.bps.go.id>

Hasil Produktivitas yang dilakukan oleh Petugas dan Responden di Lima Propinsi

| KDPROP | KDTAN | FREKWENSI | PANENKE | YIELD1 (Petugas) | YIELD2 (Responden) | YIELD3 (Petugas & Responden) |
|--------|-------|-----------|---------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|
| | 1 | 5 | 01 | 82.84 | 0.00 | 82.84 |
| | 1 | 10 | 02 | 177.44 | 129.89 | 172.69 |
| | 1 | 17 | 03 | 158.18 | 155.71 | 158.04 |
| | 1 | 22 | 04 | 186.89 | 171.45 | 182.68 |
| | 1 | 26 | 05 | 162.96 | 219.82 | 169.52 |
| | 1 | 26 | 06 | 120.69 | 183.79 | 142.53 |
| | 1 | 28 | 07 | 174.70 | 78.89 | 154.17 |
| | 1 | 30 | 08 | 167.68 | 172.14 | 169.76 |
| | 1 | 28 | 09 | 139.31 | 213.43 | 165.78 |
| | 1 | 29 | 10 | 124.42 | 142.67 | 136.38 |
| | 1 | 28 | 11 | 201.08 | 72.89 | 132.40 |
| | 1 | 27 | 12 | 91.21 | 109.93 | 103.00 |
| | 1 | 23 | 13 | 141.54 | 100.83 | 123.84 |
| | 1 | 19 | 14 | 49.69 | 96.43 | 81.67 |
| | 1 | 16 | 15 | 88.32 | 105.24 | 95.72 |
| | 1 | 9 | 16 | 45.30 | 92.36 | 71.44 |
| | 1 | 6 | 17 | 143.09 | 29.76 | 105.31 |
| | 1 | 6 | 18 | 79.39 | 93.52 | 88.81 |
| | 1 | 4 | 19 | 85.64 | 0.53 | 64.36 |
| | 1 | 2 | 20 | 0.00 | 109.39 | 109.39 |
| | 1 | 2 | 21 | 120.32 | 0.27 | 60.30 |
| | 1 | 1 | 25 | 300.00 | 0.00 | 300.00 |
| | 1 | 3 | 26 | 45.38 | 194.60 | 95.12 |
| | 1 | 3 | 27 | 97.63 | 0.00 | 97.63 |
| | 1 | 3 | 28 | 43.63 | 156.00 | 81.08 |
| | 1 | 3 | 29 | 102.82 | 0.00 | 102.82 |
| | 1 | 5 | 30 | 78.68 | 437.60 | 150.46 |
| | 1 | 1 | 31 | 46.53 | 0.00 | 46.53 |
| | 1 | 1 | 32 | 44.55 | 0.00 | 44.55 |
| | 1 | 2 | 33 | 155.89 | 0.00 | 155.89 |
| | 1 | 1 | 34 | 40.79 | 0.00 | 40.79 |
| | 2 | 14 | 01 | 2.31 | 1.16 | 2.22 |
| | 2 | 1 | 02 | 1.59 | 0.00 | 1.59 |
| | 3 | 8 | 01 | 9.02 | 0.00 | 9.02 |
| | 3 | 9 | 02 | 2.05 | 2.65 | 2.12 |
| | 3 | 10 | 03 | 1.93 | 1.87 | 1.92 |
| | 3 | 16 | 04 | 1.38 | 0.00 | 1.38 |
| | 3 | 15 | 05 | 0.86 | 2.18 | 1.65 |
| | 3 | 10 | 06 | 3.06 | 2.04 | 2.65 |
| | 3 | 8 | 07 | 1.83 | 1.86 | 1.85 |
| | 3 | 15 | 08 | 4.56 | 1.98 | 4.04 |
| | 3 | 15 | 09 | 4.39 | 6.13 | 5.66 |
| | 3 | 15 | 10 | 5.74 | 4.09 | 5.19 |
| | 3 | 15 | 11 | 4.97 | 4.64 | 4.77 |
| | 3 | 15 | 12 | 3.53 | 4.13 | 4.01 |
| | 3 | 14 | 13 | 3.41 | 2.60 | 3.12 |
| | 3 | 15 | 14 | 2.68 | 3.18 | 2.98 |
| | 3 | 8 | 15 | 1.78 | 3.98 | 2.60 |
| | 3 | 6 | 16 | 1.14 | 0.00 | 1.14 |

Hasil Produktivitas yang dilakukan oleh Petugas dan Responden di Lima Propinsi

| KDPROP | KDTAN | FREKWENSI | PANENKE | YIELD1 (Petugas) | YIELD2 (Responden) | YIELD3 (Petugas & Responden) |
|--------|-------|-----------|---------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|
| | 3 | 1 | 17 | 0.00 | 1.35 | 1.35 |
| | 3 | 1 | 18 | 1.40 | 0.00 | 1.40 |
| | 3 | 2 | 19 | 0.00 | 2.50 | 2.50 |

SUMATERA BARAT (Kab. Agam & Solok)

H_0 = Rata-rata produktivitas hasil studi $> 436,99$ gram/m²

H_1 = Rata-rata produktivitas hasil studi $\leq 436,99$ gram/m²

Dengan confidence interval 95 % atau 99 % dimana $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$

HASILNYA :

Dengan One Sample T-Test

One-Sample Statistics

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|------------------|----|----------|----------------|-----------------|
| Produktivitas_13 | 19 | 172,5142 | 69,09634 | 15,85179 |

One-Sample Test

| | Test Value = 436.99 | | | | | |
|------------------|---------------------|----|-----------------|-----------------|---|-----------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Produktivitas_13 | -16,684 | 18 | ,000 | -264,47579 | -297,7792 | -231,1724 |

One-Sample Test

| | Test Value = 436.99 | | | | | |
|------------------|---------------------|----|-----------------|-----------------|---|-----------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 99% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Produktivitas_13 | -16,684 | 18 | ,000 | -264,47579 | -310,1042 | -218,8474 |

Kesimpulannya :

Karena p-value (nilai sig. (2-tailed)) adalah sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai α yang sebesar 0,05 atau 0,01, berarti H_0 ditolak atau dengan kata lain rata-rata produktivitas hasil studi lebih kecil dari rata-rata produktivitas hasil SP (436,99 gram/m²).

JAWA BARAT (Kab. Cianjur & Garut)

H_0 = Rata-rata produktivitas hasil studi $> 813,66$ gram/m²

H_1 = Rata-rata produktivitas hasil studi $\leq 813,66$ gram/m²

Dengan confidence interval 95 % atau 99 % dimana $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$

HASILNYA :

Dengan One Sample T-Test

One-Sample Statistics

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|------------------|----|---------|----------------|-----------------|
| Produktivitas_32 | 30 | 36,9293 | 46,42090 | 8,47526 |

One-Sample Test

| | Test Value = 813.66 | | | | | |
|------------------|---------------------|----|-----------------|-----------------|---|-----------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Produktivitas_32 | -91,647 | 29 | ,000 | -776,73067 | -794,0645 | -759,3968 |

One-Sample Test

| | Test Value = 813.66 | | | | | |
|------------------|---------------------|----|-----------------|-----------------|---|-----------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 99% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Produktivitas_32 | -91,647 | 29 | ,000 | -776,73067 | -800,0918 | -753,3696 |

Kesimpulannya :

Karena p-value (nilai sig. (2-tailed)) adalah sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai α yang sebesar 0,05 atau 0,01, berarti H_0 ditolak atau dengan kata lain rata-rata produktivitas hasil studi lebih kecil dari rata-rata produktivitas hasil SP (813,66 gram/m²).

NUSA TENGGARA TIMUR (Kab. Kupang & Ngada)

H_0 = Rata-rata produktivitas hasil studi $> 356,46$ gram/m²

H_1 = Rata-rata produktivitas hasil studi $\leq 356,46$ gram/m²

Dengan confidence interval 95 % atau 99 % dimana $\alpha = 0,05$ atau $\alpha = 0,01$

HASILNYA :

Dengan One Sample T-Test

One-Sample Statistics

| | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|------------------|----|----------|----------------|-----------------|
| Produktivitas_53 | 27 | 120,3722 | 88,91289 | 17,11129 |

One-Sample Test

| | Test Value = 356.46 | | | | | |
|------------------|---------------------|----|-----------------|-----------------|---|-----------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Produktivitas_53 | -13,797 | 26 | ,000 | -236,08778 | -271,2605 | -200,9150 |

One-Sample Test

| | Test Value = 356.46 | | | | | |
|------------------|---------------------|----|-----------------|-----------------|---|-----------|
| | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 99% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | Lower | Upper |
| Produktivitas_53 | -13,797 | 26 | ,000 | -236,08778 | -283,6352 | -188,5404 |

Kesimpulannya :

Karena p-value (nilai sig. (2-tailed)) adalah sebesar 0,000 lebih kecil dari nilai α yang sebesar 0,05 atau 0,01, berarti H_0 ditolak atau dengan kata lain rata-rata produktivitas hasil studi lebih kecil dari rata-rata produktivitas hasil SP (356,46 gram/m²).